

## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### 2.1 Hasil Hutan Non Kayu

Hasil Hutan Bukan Kayu (HHBK) berasal dari bagian pohon atau tumbuh-tumbuhan yang memiliki sifat khusus yang dapat menjadi suatu barang yang diperlukan oleh masyarakat, dijual sebagai komoditi ekspor atau sebagai bahan baku untuk suatu industri. Mengingat pemungutannya tidak memerlukan perizinan yang rumit sebagaimana dalam pemungutan hasil hutan kayu, masyarakat hutan (masyarakat yang tinggal di sekitar hutan) umumnya bebas memungut dan memanfaatkan HHBK dari dalam hutan. Masyarakat tidak dilarang memungut dan memanfaatkan HHBK baik di dalam hutan produksi maupun hutan lindung, kecuali di dalam kawasan suaka alam dan kawasan pelestarian. HHBK, selain menjadi sumber devisa bagi negara, HHBK seperti rotan, daging binatang, madu, damar, gaharu, getah, berbagai macam minyak tumbuhan, bahan obat-obatan, dan lain sebagainya merupakan sumber penghidupan bagi jutaan masyarakat hutan. Masyarakat hutan memanfaatkan HHBK baik secara konsumtif (dikonsumsi langsung) seperti binatang buruan, sagu, umbi-umbian, buah-buahan, sayuran, obat-obatan, kayu bakar dan lainnya, maupun secara produktif (dipasarkan untuk memperoleh uang) seperti rotan, damar, gaharu, madu, minyak astiri, dan lainnya (Anonymous, Departemen Kehutanan 1990).

HHBK memunculkan argumen bahwa pendapatan potensial dari pemanenan HHBK lestari dapat lebih tinggi dibanding pendapatan dari pemanenan kayu, selain pendapatan dari penggunaan pertanian atau perkebunan dalam kesatuan wilayah hutan. Beberapa proposisi tersebut adalah: (1) HHBK jauh lebih banyak dibanding kayu sehingga memberi kontribusi penting bagi penghidupan dan kesejahteraan masyarakat yang hidup di dekat dan dalam hutan, di antaranya: memberi mereka makanan, obat-obatan, input material lain dan sumber kerja, dan pendapatan, khususnya pada masa sulit, (2) Eksploitasi HHBK secara ekologis kurang destruktif dibanding pemanenan kayu dan memberi dasar yang lebih baik untuk pengelolaan hutan lestari, (3) Peningkatan panen HHBK komersial menambah nilai yang dipersepsikan mengenai hutan tropis, pada level lokal dan nasional, dengan meningkatkan insentif untuk mempertahankan sumber daya hutan, bukannya konversi lahan untuk pertanian atau peternakan (Dahlian dan Hartoyo, 1997)

## 2.2 Pinus Sebagai Penghasil Getah

Menurut Hillis (1987) dalam Wijayati (2007) Getah yang dihasilkan pohon *Pinus merkusii* digolongkan sebagai *oleo-resin* yang merupakan cairan asam dalam *terpentin* yang menetes ke luar apabila saluran *resin* pada kayu atau kulit pohon jenis daun jarum tersayat atau pecah. Penamaan *oleo-resin* ini dipakai untuk membedakan dari getah (natural resin) yang muncul pada kulit atau dalam rongga-rongga jaringan kayu dari berbagai genus anggota *Dipterocarpaceae* atau *Leguminosae* dan *Caesalpiniaceae*. Penyadapan pohon pinus dapat melalui dua cara, yaitu dengan melukai sampai kayu atau hanya sampai kambium kayu.

Walaupun getah terdapat secara alamiah didalam pohon, akan tetapi produksi dan jumlahnya sangat meningkat apabila terjadi pelukaan pada pohon.

Getah merupakan hasil dari proses fisiologis pohon, oleh karena itu berbagai faktor yang mempengaruhi proses fisiologis pohon akan mempengaruhi jumlah produksi getah yang dihasilkan. Pohon pinus termasuk jenis multiguna karena dari pohon ini dapat dihasilkan kayu yang cukup banyak manfaatnya, disamping produk dari getahnya yang dapat menghasilkan *gondorukem* dan minyak *terpentin*. Getah pinus tersusun atas 66% asam resin, 25% terpentin, 7% bahan netral yang tidak mudah menguap, dan 2% air (Sugiyono, 2001).

### 2.3 Mekanisme Pembentukan Getah pada Pohon Pinus

Getah pinus terdapat dalam saluran-saluran (saluran resin) atau celah-celah sel. Saluran tersebut sering dinamakan sebagai saluran interseluler atau saluran getah traumatis. Saluran resin dibentuk oleh suatu mekanisme baik secara *lysigenous* yaitu sel-sel pada jaringan kayu atau kulit hancur dan meninggalkan celah atau saluran, atau secara *schizogenous* yaitu sel-sel memisahkan diri, atau juga secara *schizolysigenous* yaitu bentuk kombinasi dari kedua cara tersebut diatas. Saluran resin dibentuk serta dikelilingi sel-sel *parenkim* jari-jari atau sel-sel *epitel*. Getah pinus sendiri dibentuk didalam sel-sel tersebut sebagai akibat proses metabolisme atau translokasi karbohidrat dari daun. Apabila ada perubahan tekanan antara sel-sel sekitar saluran dengan saluran itu sendiri, maka terjadi penetrasi bahan-bahan cairan atau resin kedalam rongga-rongga saluran resin tersebut. Keadaan ini akan lebih dipercepat apabila dilakukan pelukaan atau sayatan terhadap saluran- saluran resin sehingga saluran menjadi terbuka dan

memungkinkan aliran getah ke luar dengan cepat. Sel atau jaringan yang berfungsi untuk menghasilkan getah pinus adalah jaringan *epitel*. Jaringan *epitel* adalah jaringan yang mengelilingi dan sekaligus membatasi ruang-ruang kosong antar sel (saluran interseluler yang disebut saluran damar). Pada pohon pinus salurandamar terdapat pada bagian *xylem* batang dan berdasarkan orientasi salurannyadibagi atas saluran damar *axial* dan saluran damar *radial*. Pada tempat-tempattertentu kedua macam saluran ini saling berhubungan (interkoneksi). Akantetapibeberapa penelitian menunjukkan bahwa pada kayu pinus (*Pinus merkusii*) salurandamar *radial* tidak dijumpai (Fahutan 1988).

